# MANUAL DE INSTRUÇÃO

# MÁQUINA DE COSTURA ZIGUE ZAGUE INDUSTRIAL SS 20U (SÉRIES)

**SS-20U33 / SS-20U43 / SS-20U53 / SS-20U73 / SS-20U83 / SS-20U93**

Qualidade e Tecnologia

## Índice

Qualidade e Tecnologia

## 1. Aplicação

Esta máquina artesanal ziguezague SUN SPECIAL é indicada para:

- Costura ornamental e ziguezague com largura e comprimento de ponto variados.

- Costura reta de perfeita qualidade.

- Costura acetinada por meio de um controle de comprimento de ponto bastante estreito.

- Costura elásticos.

Modelos:
20U53 / 73 / 73B / 135: Largura do ponto até 9mm.
20U83 / 83B: Largura do ponto até 12mm.

## 2. Notas importantes de segurança

A máquina somente deve ser operada depois de se ler o manual de instruções.
Antes de colocar a máquina em funcionamento, deve-se ler as notas referentes à segurança, bem como as instruções sobre o motor.
A máquina somente deve ser usada em trabalhos para os quais ela esteja destinada.
Não é permitido o uso da máquina sem os seus dispositivos de segurança.
Desligue a máquina ou retire o plugue da tomada antes de trocar a agulha, pé calcador, chapa da agulha, dente impelente e bobina, e ao passar a linha ou quando a máquina não estiver sendo usada.
Se o motor usado for do tipo que funciona por meio de fricção, é preciso deixá-lo parar antes de qualquer atividade posterior.
A manutenção da máquina deverá sempre ser executada por pessoal treinado.
Verificações ou mesmo reparos envolvendo a parte elétrica, deverão ser executados por pessoal especializado e mesmo assim com o circuito desligado.
Quaisquer conversões ou mudanças na máquina devem atender sempre a todas as recomendações de segurança.
No caso de reparos, deve-se usar somente as peças aprovadas pela SUN SPECIAL.

**Significado dos símbolos encontrados neste manual:**

**Ponto perigoso**
Itens que requerem atenção especial

**Perigo de acidente**
Observar estas notas sobre segurança

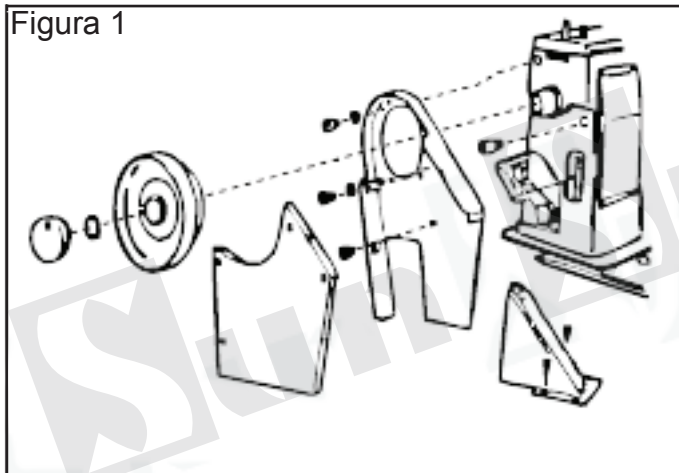
**Aterramento**

## 3. Primeiras Providências

Para evitar quaisquer distúrbios ou danos, torna-se necessário observar as seguintes instruções.
Antes de colocar a sua máquina pela primeira vez em funcionamento, limpe-a completamente e lubrifique-a como mostrado na página 3.
Verifique a parte mecânica, bem como a instalação elétrica.
Não dê a partida na máquina caso a voltagem não seja a apropriada.
A polia do motor deve girar em sua direção.

Qualidade e Tecnologia

## 4. Instalando o protetor da correia

Figura 1

**Cuidado**

Desligue a máquina.
Manuseie a máquina usando as duas mãos.
Cuidado para não prender os dedos entre a base da máquina e a bancada.
Não dê a partida na máquina, sem instalar antes o protetor de correia.

**Face superior da bancada**

Instale e alinhe o protetor da correia, não deixando quaisquer interferências do protetor com o volante da máquina ou com a correia

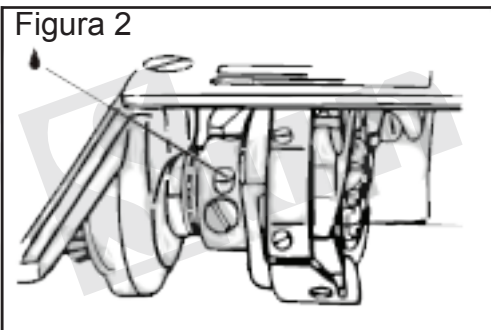
**Face inferior da bancada**

Tanto a polia do motor como a correia devem funcionar livres de quaisquer interferências.

## 5. Lubrificação

Figura 2

**Cuidado**

Desligue a máquina.
Manuseie a máquina usando as duas mãos.
Cuidado para não prender os dedos entre a base da máquina e a bancada

Lubrifique a lançadeira e as peças por debaixo da chapa da agulha.

Gire o volante da máquina em sua direção até ter acesso ao furo existente no corpo da lançadeira (ver figura 2) e em seguida aplique uma ou duas gotas de óleo.

Retire a tampa frontal e superior.

Em seguida, limpe e lubrifique os locais indicados na figura 3.

Aplique óleo nos pontos (feltros) mostrados na figura 3.

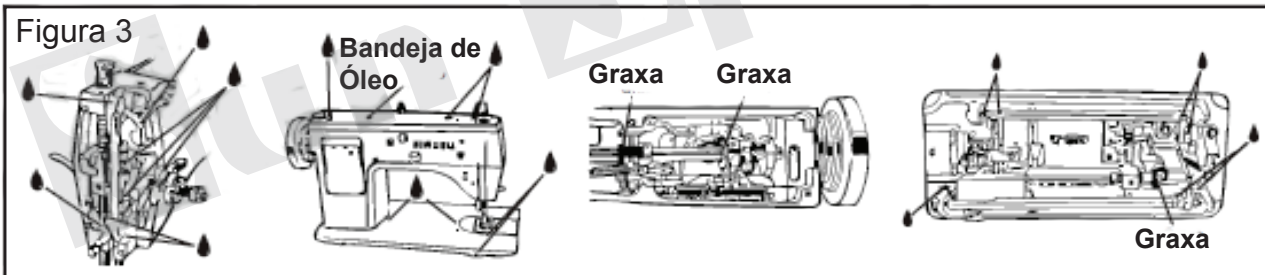
Engraxe os dentes das engrenagens identificadas na figura 3 com a palavra "Graxa".

Aplique também uma gota de óleo nos locais identificados com uma gota .

Mantenha sempre a bandeja de óleo (A), saturada com óleo.

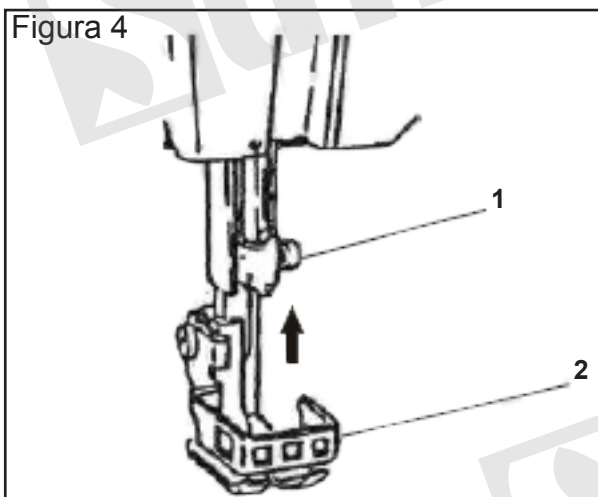
Óleo Recomendado: **Use o Óleo Sun Special.**

Figura 3

Qualidade e Tecnologia

## 6. Agulha, tecido e linha

| Modelo | SS-20U33 / SS-20U43 / SS-20U53 / SS-20U73 / SS-20U83 SS-20U93 | | |
|---|---|---|---|
| Classe de tecido | Tecidos leves | Tecidos médios | Tecidos meio pesados |
| Espessura da linha sintética* | 120 | 60 | 30 |
| Bitola da agulha | 10 | 12 a 16 (80 a 100) | 18 a 19 (110 a 120) |
| Agulha Cat. Nº. | 1910 ou 1955 | | |
| * ou espessura equialente no caso de outros tipos de linha | | | |

## 7. Colocação da agulha

Figura 4

**Cuidado**

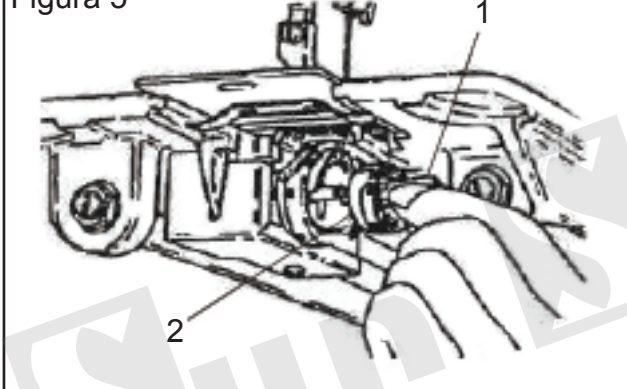
Desligue a máquina.
Não funcione a máquina sem usar o protetor de dedos (2) da figura 4.
Perigo de ferimentos !

Use somente agulha Cat. Nº. 1910 ou 1955.
Gire o volante da máquina em sua direção, para levar a barra da agulha até o seu ponto mais alto.
Solte o parafuso (1) mostrado na figura 4. Posicione a agulha o máximo que puder na barra de agulha.
Assegure-se de que a ranhura mais comprida existente na agulha, fique voltada para frente.
Aperte bem o parafuso (1).

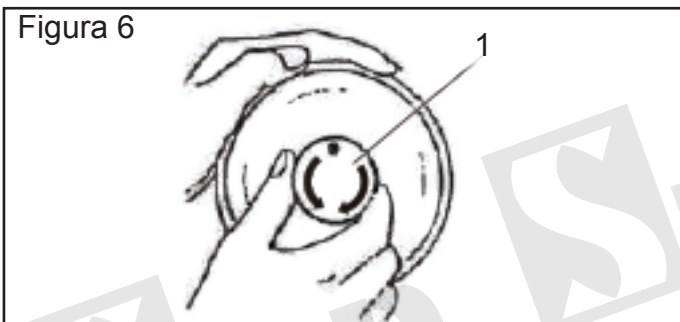
## 8. Retirando a caixa de bobina

Figura 5

**Cuidado**

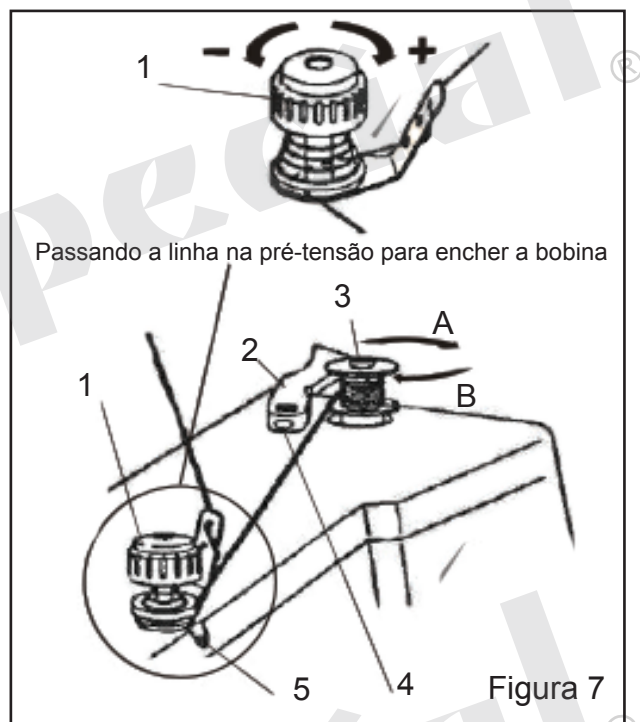
Desligue a máquina.
Não funcione a máquina com a chapa corrediça aberta

1. Abra a chapa corrediça.
2. Levante o fecho (1) (ver figura 5).
3. Puxe para fora a caixa da bobina (2) (ver figura 5).

## 9. Enchimento da bobina

Figura 6

**Cuidado**

Não guie ou segure a linha durante o enchimento da bobina

1. Para parar o movimento da agulha, solte a trava (1) do volante, Fig. 6. Segure o volante com a mão esquerda e com a mão direita gire a trava (1) em direção a você.

Figura 7

2. Introduza a bobina no eixo (3), Fig.7 do enchedor da bobina, o máximo possível. Obtém-se um enchimento mais denso ou menos denso de linha na bobina, girando-se o botão da pré-tensão conforme mostram as setas com os sinais + e - na Fig. 7.

3. Empurre o gatilho (2) na direção da seta A, Fig.7 e em seguida faça a máquina funcionar.
O eixo (3) do enchedor, vai girar na direção indicada pela seta (B), Fig. 7.
Para ajustar a quantidade de linha da bobina, solte o parafuso (4) existente no gatilho (2) e leve este gatilho para trás ou para frente, de acordo com o desejado.
Para obter mais linha na bobina, desloque o gatilho (2) para trás e para obter menos linha, desloque-o para frente.
Reaperte o parafuso (4).
Caso o enchimento se apresente irregular (cônico) solte o parafuso (5) e desloque a pré-tensão (1) para cima

## 10. Passando a linha na caixa de bobina

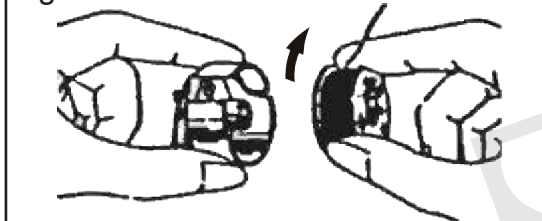
Figura 8

1.Segure a bobina para que a linha se desenrole na direção indicada conforme mostrado nessa figura e coloque-a na caixa da bobina.

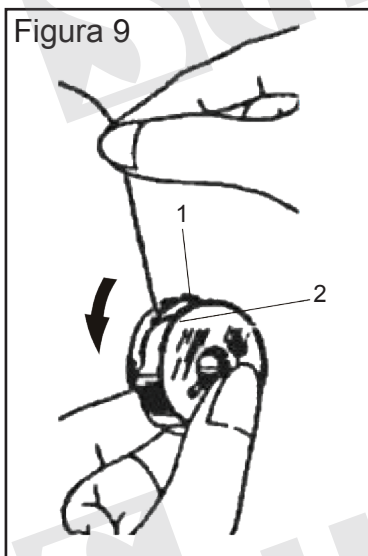
Figura 9

2.Passe a linha no encaixe (1) e arraste-a por baixo da mola (2).

Figura 10

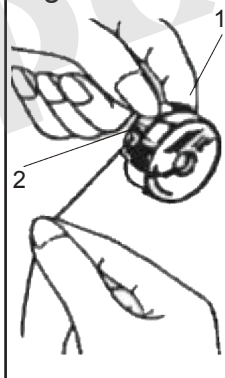
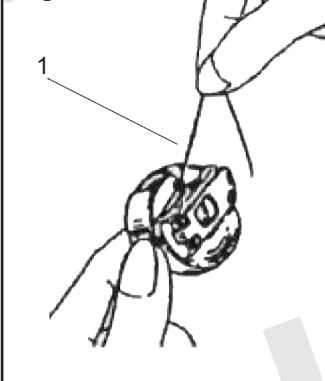
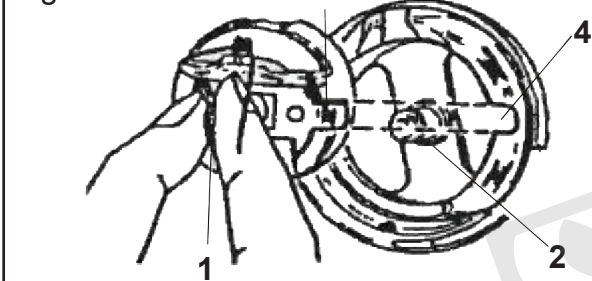



Figura 11

3.Leve a linha para fora do rasgo (2) existente na ponta da mola (1) (Fig.10) e passe-a através do guia linha (1) (Fig.11) existente na caixa da bobina.Deixe uns 10 cm de linha fora da bobina.

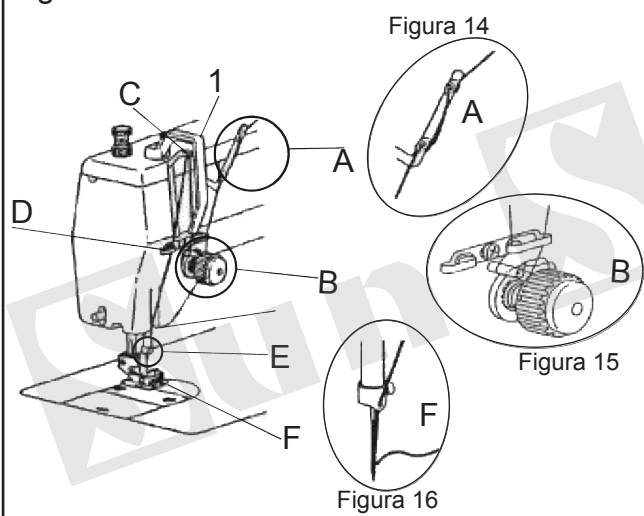
**Nota:**
Em costura reta, pode-se obter um melhor resultado não passando a linha pelo guia linha (1) da caixa da bobina (Fig. 11).

## 11. Colocação da caixa de bobina

Figura 12

Segure a caixa da bobina pelo fecho (1) e introduza-a no eixo (2) de tal forma que o dedo posicionador (3) encaixe corretamente no rasgo (4) da lançadeira. Solte o fecho e empurre a caixa da bobina para dentro. Feche a chapa corrediça.

**Cuidado**

Desligue a máquina.
Não funcione a máquina com a chapa corrediça aberta.
Perigo de ferimentos.

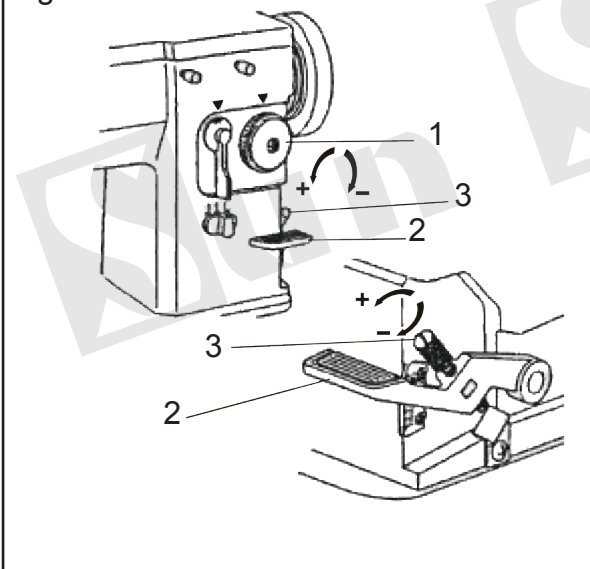
## 12. Passagem de linha superior

1. Pegue a linha do porta cones e passe por todas as passagens de linha: A (Fig. 14), B (Fig. 15), C (Fig. 13), D (Fig. 13), E (Fig. 13) e F (Fig. 16).

2. Passe a linha na agulha da frente para trás, como mostrado na Fig. 16.

3. Puxe uns 10 cm de linha para trás da agulha.

**Cuidado**

Desligue a máquina.
Não funcionar a máquina sem o protetor da alavanca do estica fio.
Não funcione a máquina sem o protetor de dedo.
Perigo de ferimentos !

## 13. Como regular o comprimento do ponto

Para regular o comprimento do ponto, gire o seletor (1) Fig. 17 para a direita ou para esquerda.

**+** Para aumentar o comprimento do ponto.

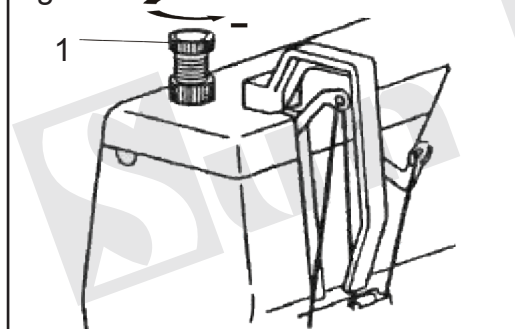
**-** Para diminuir o comprimento do ponto.

**Mudando a direção da alimentação do tecido:**

- Para arrematar pressione a alavanca (2) Fig.17 para baixo.
- Para regular o comprimento do arremate, gire o parafuso recartilhado (3) Fig. 17 para a esquerda ou para direita.

**+** Para aumentar o comprimento do arremate.

**-** Para diminuir o comprimento do arremate.

## 14. Como regular a pressão do pé calcador

Para regular a pressão do pé calcador, gire o parafuso recartilhado (1) Fig. 18, para a direita ou para a esquerda.

**+** Mais pressão

**-** Menos pressão

## 15. Tensão da linha da agulha

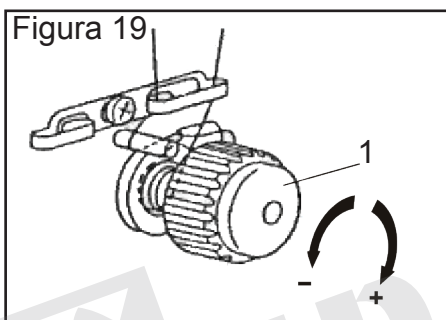



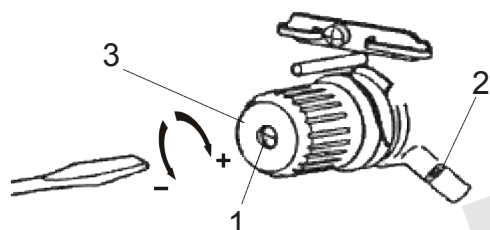
Figura 19

A regulagem da tensão da linha da agulha, é feita através do seletor (1) Fig. 19.

**+** Mais tensão

**-** Menos tensão

## 16. Como ajustar a mola de arraste

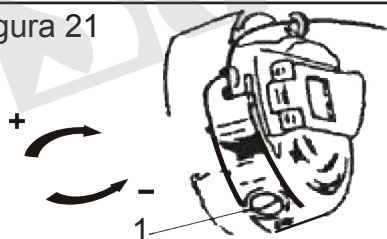
Figura 20

A tensão e o curso dessa mola, podem necessitar de diferentes ajustes dependendo da linha e do tecido que estiver sendo costurado.

Introduzindo-se uma chave de fenda no rasgo do pino (1) Fig. 20, pode-se ajustar a tensão dessa mola, girando o pino (1), como segue:

**+** Mais tensão
**-** Menos tensão

Para ajustar o curso dessa mesma mola, solte o parafuso (2) Fig. 20 e regule a altura da mesma, girando o conjunto (3) para a esquerda ou para a direita. Reaperte o parafuso (2).

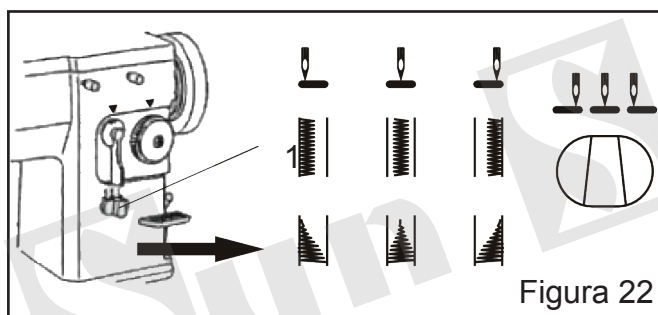
## 17. Tensão da mola da caixa de bobina

Figura 21

A regulagem da tensão dessa mola, é feita através do parafuso (1) Fig. 21.

**+** Mais tensão

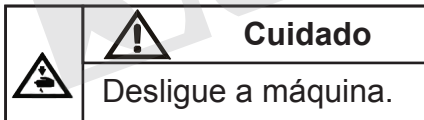
**-** Menos tensão

## 18. Seletor de posição da barra da agulha

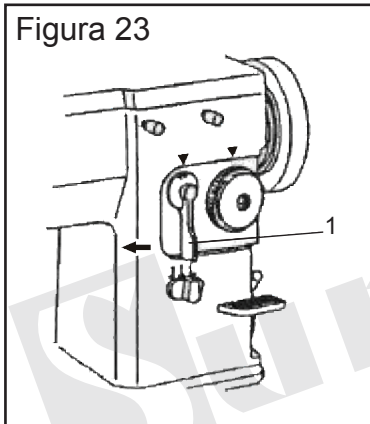
Figura 22

Esse seletor, possibilita o deslocamento da barra da agulha para a esquerda, direita ou centro, e com isso realizar tanto costuras retas ou ziguezague nestas posições.

Para deslocar o seletor de uma posição para outra, empurre-o para dentro e leve-o na posição desejada.

Não desloque esse seletor se a agulha estiver dentro do tecido.

| ⚠ Cuidado |
| --- |
| Desligue a máquina. |

**NOTA:** Aplicado aos modelos 53 / 73 / 73B / 83 / 83B

## 19. Regulador de largura do ponto

Figura 23

A largura da costura ziguezague, é controlada através da alavanca (1) Fig. 23.
Largura máxima do ponto:

20U33 / 20U53 / 73 / 73B / 135 - 0 a 9 mm

20U43 / 20U83 / 83B - 0 a 12 mm

Não faça mudanças na posição da agulha, enquanto a agulha estiver dentro do tecido.

## 20. Controle da largura da costura ziguezague

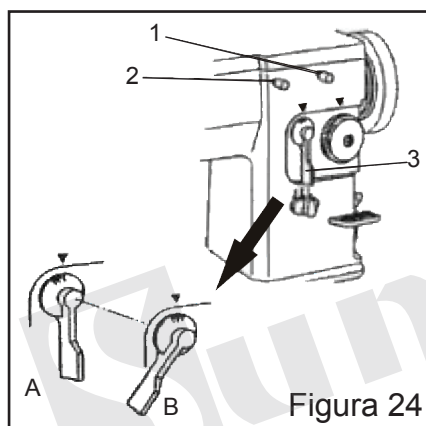
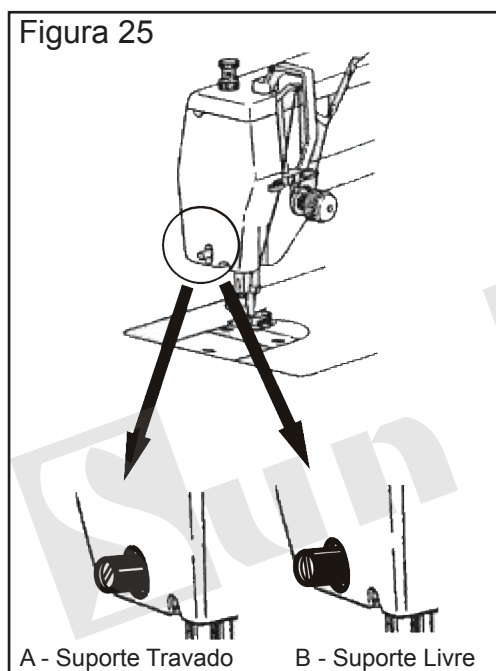
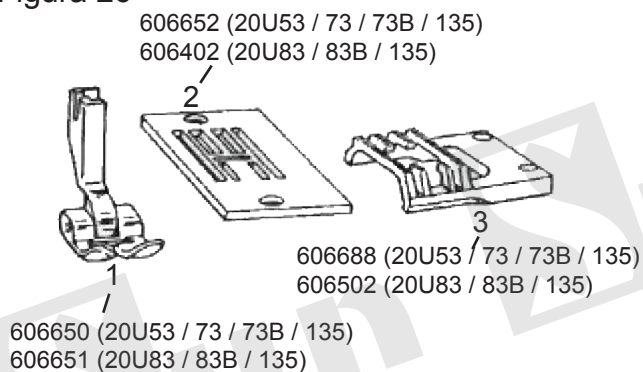
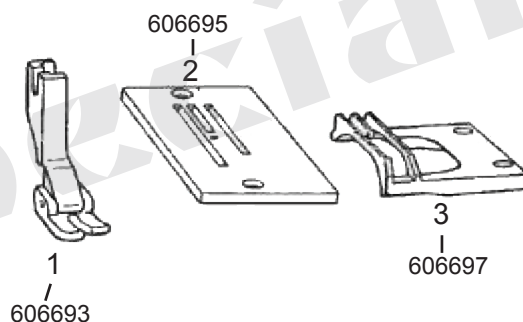



Figura 24

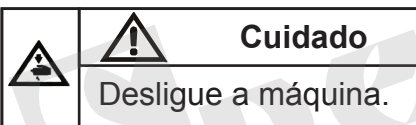
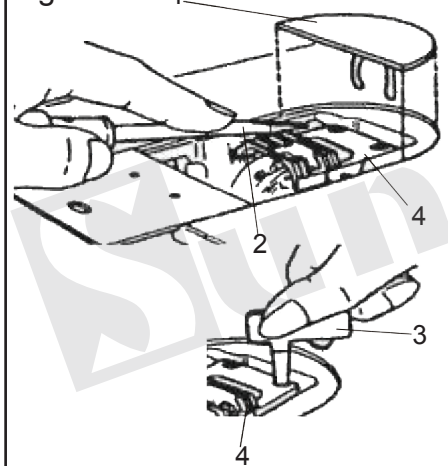
Para obter os pontos ziguezague desde uma largura mínima até a máxima, primeiro solte o pino recartilhado (2) Figura 24, permitindo assim que a alavanca (3) retorne para a sua posição zero (ver A na Fig. 24) e em seguida,
reaperte o pino recartilhado (2).
Depois solte o pino recartilhado (1). Gire então a alavanca (3) no sentido horário o máximo que puder e enquanto segurar essa alavanca (3) nessa posição (ver B na nFig. 24), e em seguida, reaperte o pino recartilhado (1).
A partir disso, você poderá regular a alavanca (3) desde zero até o máximo.

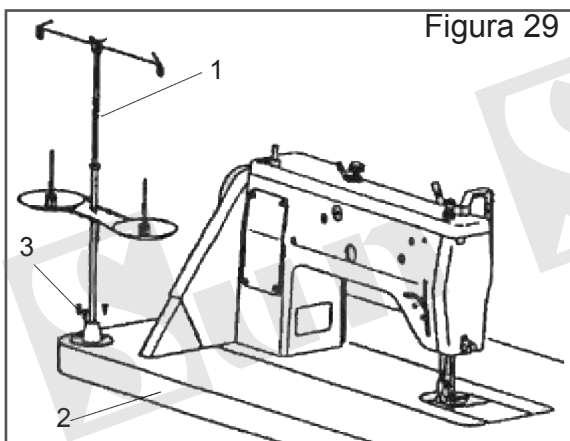
## 21. Trava do suporte da barra de agulha

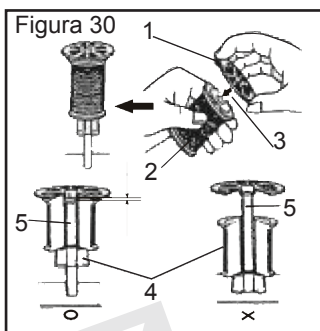
Figura 25
Em costura reta, pode-se obter melhor resultado travando-se o suporte da barra da agulha (ver Fig. 25).

A: suporte travado
B: suporte livre

## 22. Peças para costura reta e ziguezague

**NOTA**: Não acompanha o modelo 20U135.

O pé calcador de uso geral (1), a chapa da agulha (2) e o dente impelente (3) mostrados na Fig. 26, são usados para costura reta e ziguezague. O pé calcador para costura reta (1), a chapa da agulha (2) e o dente impelente (3) mostrados na Fig. 27, são usados exclusivamente para costura reta.

## 23. Trocando a chapa da agulha e o dente implemente

1. Abra a chapa corrediça e retire a chapa da agulha usando a chave de fenda (3) Fig. 28, que é fornecida com a máquina.
2. Com uma chave de fenda retire a tampa da base (1) e o dente impelente (4) Fig. 28.
3. Para recolocar o dente impelente, prenda-o temporariamente. Coloque a chapa da agulha e só fixe definitivamente o dente impelente, quando os dentes não tocarem lateralmente nos rasgos da chapa da agulha.
4. Coloque a tampa da base e pressione-a firme no seu alojamento.

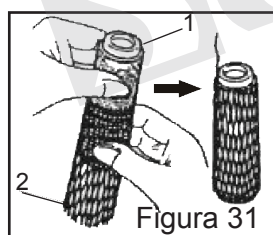
## 24. Montagem do porta-cones

Prenda o porta-cones (1) na bancada (2), por meio de parafusos (3) como mostrado na Figura 29.

## 25. Como usar o prendedor para carretel

Quando colocar o carretel de linha em lugar de um porta cones, use o prendedor para carretel (1) fornecido com a máquina.

Esse prendedor deve ser encaixado no carretel, como mostrado na Fig. 30, já que as garras existentes nele poderão ser quebradas.

Ajuste a altura de descanso (4) de forma que fique uma folga de aproximadamente 2 mm entre a ponta do pino (5) e a face inferior da flange desse prendedor, como mostrado na Figura 30.

## 26. Rede restritora de fluxo da linha do cone

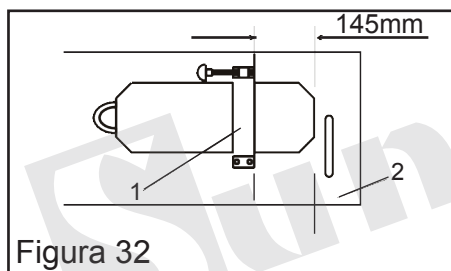
Figura 31

Quando se usam linhas sintéticas, a linha do cone tende a se desenrolar além do necessário.

Para eliminar esse problema, coloque a rede (2) no cone de linha, como mostrado na Fig. 31.

Essa rede é fornecida com a máquina.

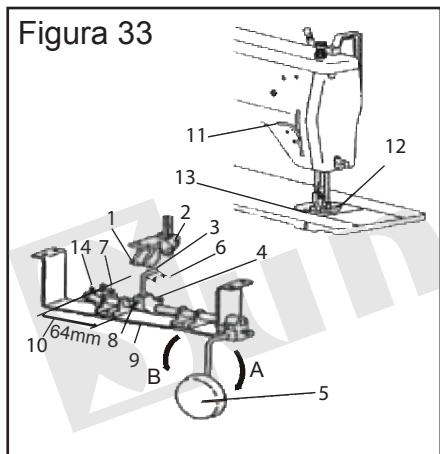
## 27. Conjunto da joelheira

Instruções para montagem

Figura 32

Fixe o suporte (1) da joelheira, na parte inferior da bancada (2).

Esse suporte, deve ser localizado a 145 mm da lateral da abertura existente na bancada como mostrado na Fig. 32.

| | Cuidado |
|---|---|
| | Desligue a máquina.<br>Manuseie a máquina usando as duas mãos.<br>Cuidado para não prender os dedos entre a base da máquina e a bancada. |

Instruções de como levantar ou abaixar o pé calcador através da joelheira

O suporte das alavancas (1) e (2) mostrado na Fig. 33, precisa ser fixado na parte inferior da base da máquina.

A alavanca (1), é usada para levantar e abaixar o pé calcador enquanto que a alavanca (2), é usada para controlar a largura do ponto (ver Fig. 33).

Para preparar a joelheira, de maneira que se possa levantar o pé calcador através dela, proceda como se segue: (ver Fig. 33).

Segure o braço (3) e solte o parafuso (4).

Desloque o braço (3), localizando-o por debaixo da alavanca (1) e em seguida, reaperte bem o parafuso (4).Solte a contra porca do parafuso (7) e depois, solte esse parafuso.

Localize a parte dobrada do braço (3), de modo que essa dobra fique quase na horizontal, quando a sapata (5) for totalmente empurrada na direção da seta (A).

Com o braço (3) localizando nessa posição, solte o parafuso (8) e desloque esse braço para cima oupara baixo, até conseguir uma distância de 64 mm entre a dobra do braço e o suporte (9).
Ver na Fig. 33 o item (10) que identifica essa distância.
Levante a alavanca (11), para levar o pé calcador (12) para cima.
Solte a contra-porca do parafuso (14) e em seguida, regule esse parafuso de tal forma que a sapata (5) possa desarmar a alavanca (11), quando o pé calcador for levantado um pouco além da sua posição total para cima.
Observar que o vão livre entre a face inferior do pé calcador (12) e a face superior da chapa da agulha (13), deve ser de aproximadamente 9 mm. Reaperte bem a contra porca (14).
Pode-se então agora, erguer ou abaixar o pé calcador, empurrando-se a sapata (5) na direção da seta (B).

Instruções de como controlar a largura do ponto através da joelheira

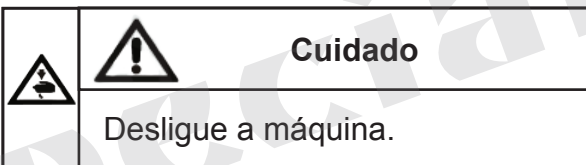
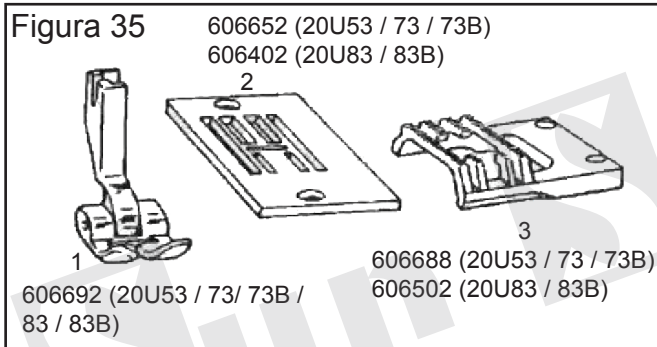
O suporte das alavancas (1) e (2) mostradas na Fig. 34, precisa ser fixado na parte inferior da base da máquina.
A alavanca (1), é usada para levantar e abaixar o pé calcador enquanto que a alavanca (2), é usada para controlar a largura do ponto (ver Fig. 34).
Para preparar a joelheira, de maneira que se possa controlar a largura do ponto através dela, proceda como segue: (ver Fig. 34).
Segure o braço (3) e solte o parafuso (4).
Desloque o braço (3), localizando-o por debaixo da alavanca (2) e em seguida, reaperte bem o parafuso (4).
Solte a contra porca do parafuso (7) e depois, solte esse parafuso.

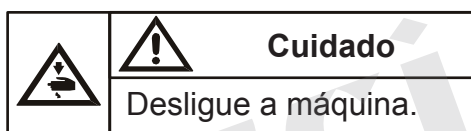
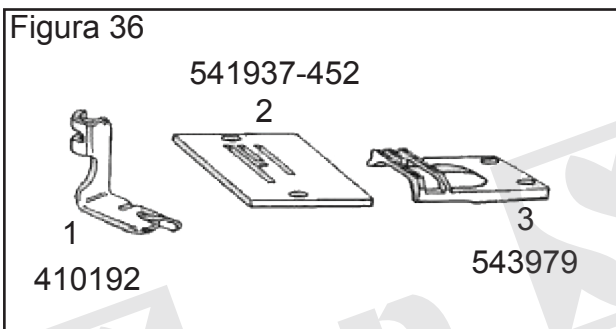
Figura 34

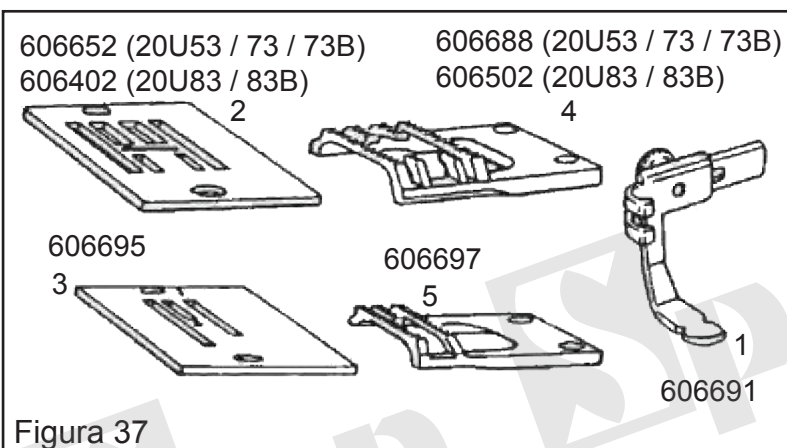
**Cuidado**

Desligue a máquina.
Manuseie a máquina, usando as duas mãos.
Cuidado para não prender os dedos entre a base da máquina e a máquina

Localize a parte dobrada do braço (3) de modo que essa dobra fique quase na horizontal, quando a sapata (5) for totalmente empurrada na direção da seta (A).
Depois disso, reaperte bem a contra porca.
Com o braço (3) localizado nessa posição, solte o parafuso (8) e desloque esse braço para cima ou para baixo, até conseguir uma distância de 67 mm entre a dobra do braço e suporte (9).
Ver na Fig. 34 o item (10) que identifica essa distância.
Solte os parafusos recartilhados (11) e (12), para que a alavanca reguladora da largura do ponto (13), possa ser deslocada desde zero até a largura máxima, ou seja: 9mm nos modelos 20U53 / 73 / 73B / 135 e 12mm nos modelos 20U83 / 83B.
Solte então a contra-porca do parafuso (14) e em seguida, regule esseparafuso de tal forma que quando a sapata (5) for empurrada na direçãoda seta (B), ela possibilite levar a alavanca (13) reguladora da largura do ponto, até a posição de máxima largura.
Reaperte bem a contra porca (14).
Observar que a largura do ponto será maior, toda vez que a sapatilha (5) for empurrada na direção da seta (B) e que essa largura se tornará menor na medida que a sapata for sendo gradativamente liberada.

## 28. Peças para fazer caseado

(1)Pé para casear
(2)Chapa da agulha de uso geral
(3)Dente impelente
Essas peças mostradas na Fig. 35, são usadas para casear.

## 29. Peças para fazer bainha

(1) Pé embainhador
(2) Chapa da agulha para costura reta
(3) Dente impelente
Essas peças mostradas na Fig. 36, são usadas para fazer bainha.

## 30. Peças para pregar zíper ou cordão (vivo)

(1) Pé para zíper
(2) Chapa da agulha de uso geral
(3) Chapa da agulha para costura reta
(4) Dente impelente de uso geral
(5) Dente impelente para costura reta
Essas peças mostradas na Fig. 37, são usadas para pregar zíper ou cordão (vivo).

## 31. Cuidados com a sua máquina

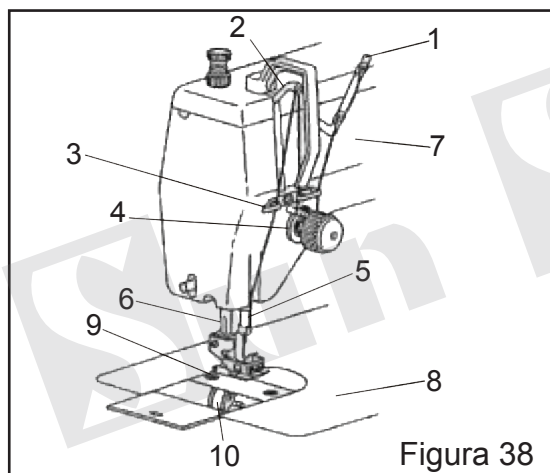



Figura 38

A sua máquina SUN SPECIAL proporcionará resultados excelentes por muitos anos, desde que seja freqüentemente limpa e lubrificada.
A freqüência da limpeza e da lubrificação, dependerá de quanto ela for usada.
Se a máquina for regularmente usada, deve-se remover os resíduos acumulados nas suas peças.
Se a máquina for usada continuamente, deve-se lubrificá-la freqüentemente, especialmente quando ela trabalhar na velocidade máxima recomendada.
Procedimentos para limpeza:
Com um pano macio, limpe os pontos descritos abaixo que aparecem na Fig. 38.
(1) Guia linha do cabeçote
(2) Alavanca do estica fio
(3) Guia linha e protetor
(4) Discos de tensão
(5) Barra da agulha
(6) Barra de pressão
(7) e (8) Cabeçote e a base da máquina. Com um pincel, limpe os pontos abaixo que também aparecem na Fig. 38.
(9) Dente impelente
(10) Lançadeira e a área por debaixo da chapa da agulha.
Gire o volante da máquina em sua direção, até tornar acessível o furo para lubrificação existente no corpo da lançadeira.
Aplique então, uma ou duas gotas de óleo nesse furo.

## 32. Possíveis problemas e suas soluções

Sempre que alguma dificuldade se apresentar durante a costura, consulte esta tabela e corrija conforme as sugestões abaixo:

| Problemas | Possíveis causas | Soluções |
|---|---|---|
| Quando a linha que vai para a agulha se quebra freqüentemente | 1. A linha foi enfiada corretamente através da máquina?<br>2. As áreas de passagem da linha tais como, guia linha ou discos de tensão, estão limpas?<br>3. A tensão da linha que vai para a agulha, está muito alta?<br>4. A agulha está torta ou sem ponta ?<br>5. A agulha foi montada corretamente?<br>6. A bitola da agulha é a apropriada para a linha e o tecido que estão sendo usados?<br>7. A linha está com fiapos ou nós? | 1. Corrija o enfiamento da linha.<br>2. Retire também os fiapos e quaisquer resíduos da caixa da bobina e da lançadeira.<br>3. Corrija a tensão.<br>4. Troque a agulha.<br>5. Monte corretamente a agulha.<br>6. Escolha a linha e a bitola da agulha corretamente.<br>7. Retire os fiapos ou nós da linha. |
| Quando a linha da bobina quebra freqüentemente | 8. A bobina foi enchida corretamente?<br>9. A linha está emaranhada ou presa?<br>10.A tensão das linhas estão corretas?<br>11.A bobina está livre? | 8. Confira e corrija se necessário.<br>9. Desfaça um possível emaranhamento da linha na caixa da bobina ou na lançadeira.<br>10.Regule corretamente a tensão da linha que vai para a agulha e da linha da caixa da bobina.<br>11.Verifique se a bobina foi cheia corretamente. |
| Falha de ponto | 12.A agulha foi montada corretamente?<br>13.A agulha está torta ou sem ponta ?<br>14.A bitola da agulha e a linha, são apropriadas para o tecido?<br>15.A linha foi enfiada corretamente através da máquina? | 12.Verifique e corrija se necessário.<br>13.Troque a agulha.<br>14.Escolha uma agulha e linha que sejam apropriadas.<br>15. Corrija o enfiamento da linha. |
| Quebra da agulha | 16.A agulha foi montada corretamente?<br>17.A agulha está torta?<br>18.A bitola da agulha é a apropriada para o tecido?<br>19.O parafuso que prende a agulha, está solto?<br>20.O tecido está sendo puxado durante a costura? | 16.Verifique e corrija se necessário.<br>17.Troque a agulha.<br>18.Escolha a bitola que seja correta.<br>19.Aperte firmemente o parafuso.<br>20.Guie o tecido com as mãos mas não puxe-o durante a costura. |

| Problemas | Possíveis causas | Soluções |
|---|---|---|
| O tecido não avança | 21.O dial regulador do comprimento do ponto, está corretamente regulado?<br>22.A pressão do pé calcador está apropriadamente regulada? | 21.Regule o dial para obter um ponto com comprimento maior.<br>22.Verifique e corrija a pressão se necessário. |
| O tecido enruga durante a costura | 23.A linha foi enfiada corretamente?<br>24.A agulha está sem ponta ?<br>25.A tensão da linha que vai para a agulha, está muito elevado? | 23.Verifique e corrija se necessário.<br>24.Troque a agulha.<br>25.Verifique e reajuste se necessário. |
| Barulho na área da costura ou máquina com funcionamento pesado | 26.Existem fiapos ou resíduos no dente impelente?<br>27.Existem fiapos ou resíduos na lançadeira? | 26.Limpe o dente impelente e a área por debaixo da chapa da agulha.<br>27.Limpe a lançadeira |
| A máquina não dá a partida | 28.Os plugues de força estão apropriadamente conectados?<br>29.A chave que liga a máquina foi acionada? | 28.Verifique se os plugues estão conectados.<br>29.Verifique se a chave liga-desliga está ligada. |

Se mesmo depois de realizar as verificações e ajustes descritos acima, você ainda deparar com alguma dificuldade, consulte o seu Revendedor Autorizado SUN SPECIAL.

## 33. Especificações

| Modelo da máquina | 33 / 53 / 73 / 73B | 43 / 83 / 83B | 135 |
|---|---|---|---|
| Para costurar tecidos | Leves até meio pesados | | |
| Tipo do ponto | Costura reta, Ziguezague | | Costura reta, Ziguezague 3 pontos |
| Velocidade máxima* | 2500 rpm | 2000 rpm | 2500 rpm |
| Largura máxima do ponto | 9,0 mm | 12,0 mm | 9,0 mm |
| Comprimento máximo do ponto | 5,0 mm | 5,0 mm | 5,0 mm |
| Curso da barra de agulha | 34,8 mm | | |
| Curso de subida da barra de pressão (manual) | 6,35 mm | | |
| Curso de subida da barra de pressão (joelheira) | 9,0 mm | | |
| Agulha Cat. No. | 1910 ou 1955 | | |
| Bitola da agulha | Ver na tabela da pg. 4 "Agulha e Linha" | | |
| Diâmetro do volante da máquina | Diâmetro efetivo para correia V: 74 mm | | |
| Óleo | Óleo | | |
| Largura disponível de trabalho | 211,0 mm | | |
| Altura disponível de trabalho | 130,0 mm | | |
| Dimensões da base da máquina | 399,0 mm X 178,0 mm | | |
| Peso líquido (só cabeçote) | 21,0 Kg | 21,0 Kg | 21,0 Kg |
| Peso bruto (com acessórios) | 25,0 Kg | 25,0 Kg | 25,0 Kg |
| Nível de ruído** | A 1600 rpm < 76 dBA | | |

* A velocidade máxima deverá variar, dependendo do tecido, linhas e condição de trabalho.

Relação entre a largura do ziguezague e a velocidade máxima de trabalho.

| Modelo da máquina | 53 / 73 | | 83 | |
|---|---|---|---|---|
| Largura do zigue zague | 0mm ~ 5mm | 5mm ~ 9mm | 0mm ~ 5mm | 5mm ~ 12mm |
| Velocidade máxima | 2500rpm | 2000rpm | 2000rpm | 1800rpm |

SAC : 0800 660 6000

PRAZO DE VALIDADE: INDETERMINADO

Importado e Distribuído por:

**Sun Special**

Qualidade e Tecnologia

CNPJ: 05.013.910/0001-22
Rua da Graça, 577 - Bom Retiro – São Paulo – SP
Fone: (11)3334 8800
www.sunspecial.net.br

País de Origem: China